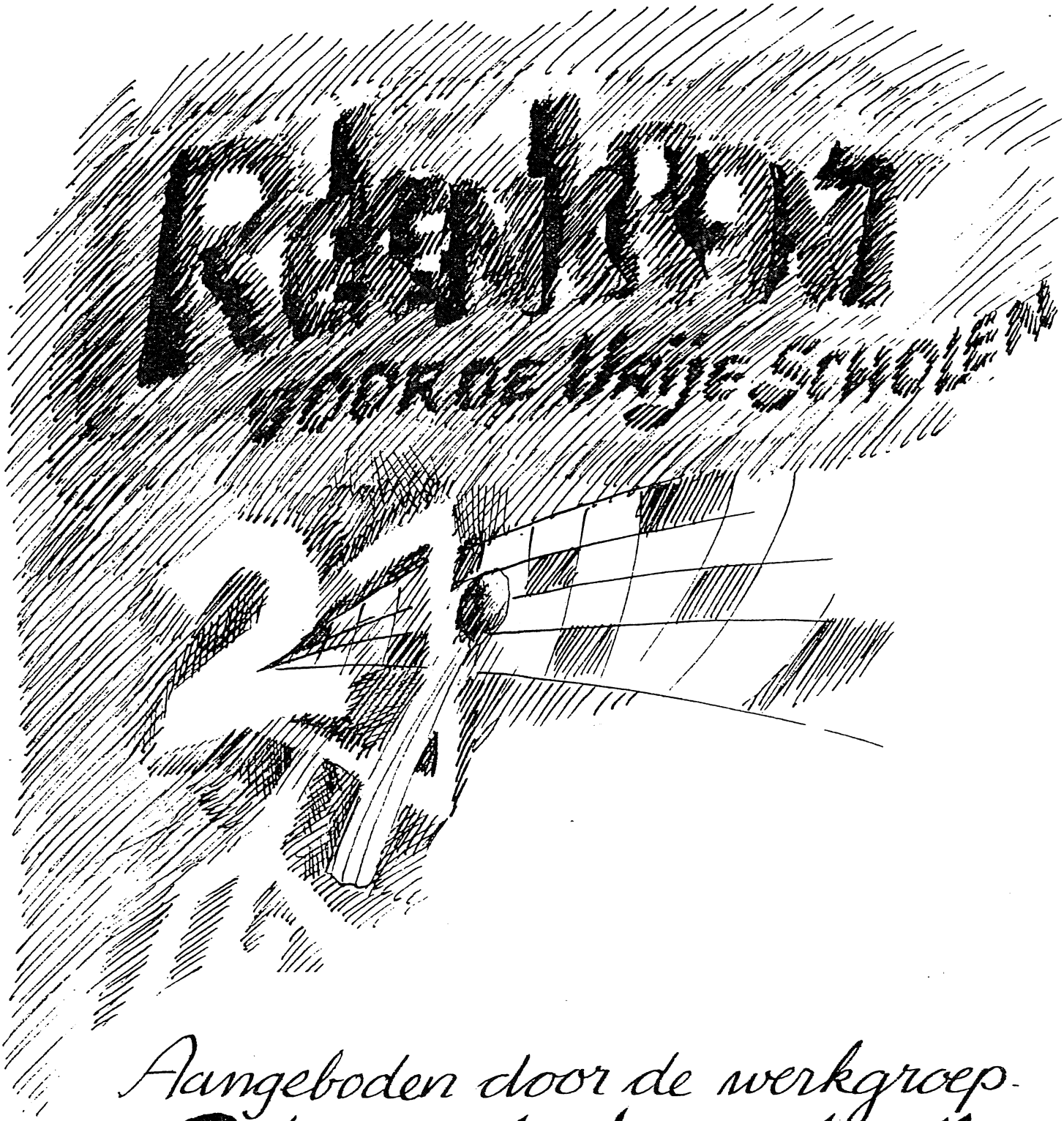


Aangeboden door de werkgroep

„Rekenen in beweging"

Voorjaar 1996

Rekenkrant redaktioneel

Hier is dan alweer de vierde rekenkrant, een uitgave van de werkgroep 'Rekenen in beweging'.
De rekenkrant is bestemd voor alle kinderen van Vrije Scholen en hun leerkrachten. Maar natuurlijk ook voor de vaders en de moeders en iedereen die van rekenen houdt!

Op de eerste bladzijden tref je de bekende luciferraadsels aan. Die zijn zeer geschikt voor kinderen uit de lagere klassen. Dan zijn er verschillende 'doordenkers' en verhalen om over na te denken.
Nieuw is het onderdeel 'knopen', iets om je voor te stellen of om het even te doen!

Wij hopen dat de rekenkrant in de klas en ook thuis veel gebruikt zal worden. Als jullie ook iets hebben voor een volgende krant, een raadsel, rekenspelletje of iets anders, stuur het dan op naar één der redakteuren.

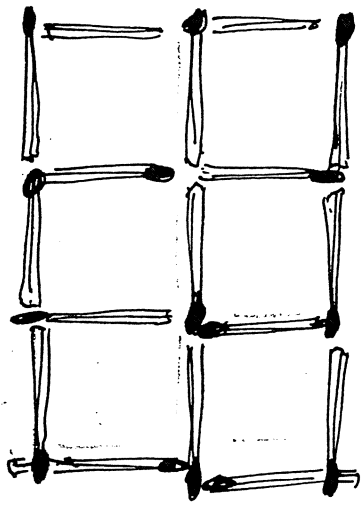
Veel plezier ermee,

Kees, Paul en Frank.

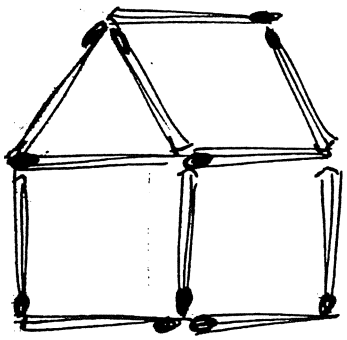
Redaktie:
Kees van Broekhuizen, Den Hil 14, 5845 HM Sint Anthonis.
Paul van Meurs, Boschdijk 349, 5621 JA Eindhoven.
Frank de Kiefte, Westerstraat 30, 2613 RH Delft.

Luciferraadsels

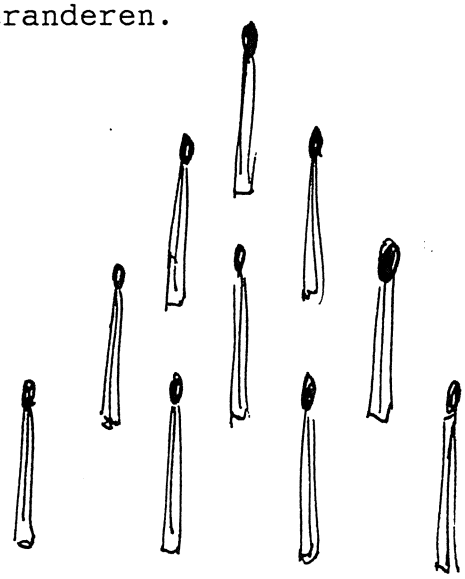
1 Haal uit deze vorm zes lucifers weg en er ontstaan twee vierkanten. Alle overige lucifers moeten deel uitmaken van deze twee vierkanten.



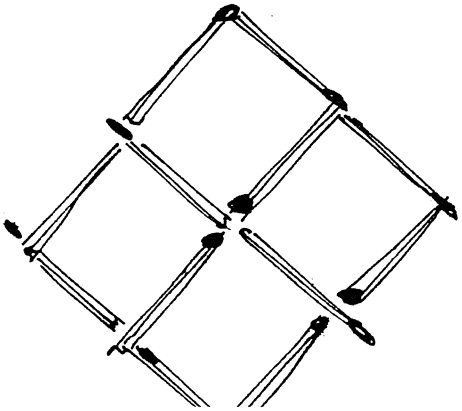
2 Verleg een lucifer en het huis dat nu op het oosten uit kijkt, kijkt dan uit op het westen.



3 Deze lucifers vormen tezamen een driehoek. Verleg drie lucifers en de bovenste punt van de driehoek wijst naar beneden. De driehoek op zich mag niet veranderen.

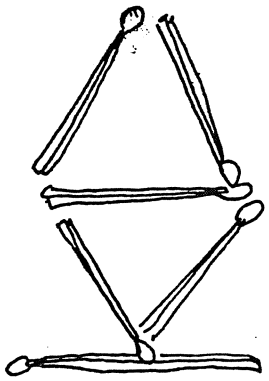


4 Deze vorm laat een vierhoek zien met vier vierhoeken. Verleg nu vier lucifers zodat er zes driehoeken ontstaan. Elke driehoek is hetzelfde.

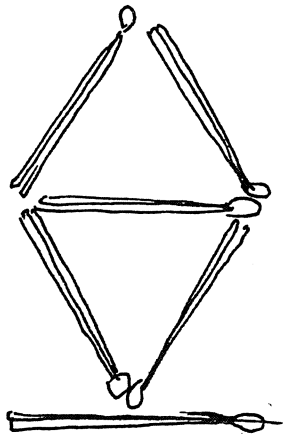


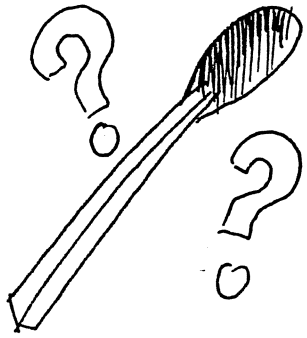
Luciferraadsels

5 Verleg(zet) in deze vorm drie lucifers en er ontstaan drie gelijke driehoeken.

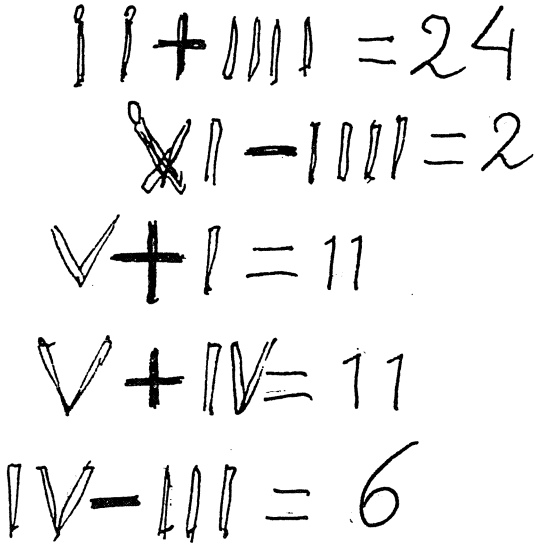


6 Deze vorm is hetzelfde als de vorige. De opdracht is echter anders. Verleg drie lucifers en er ontstaan zes gelijke driehoeken



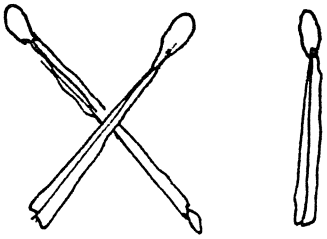


7 Deze sommen kloppen niet. Verleg een lucifer in de som en hij klopt.

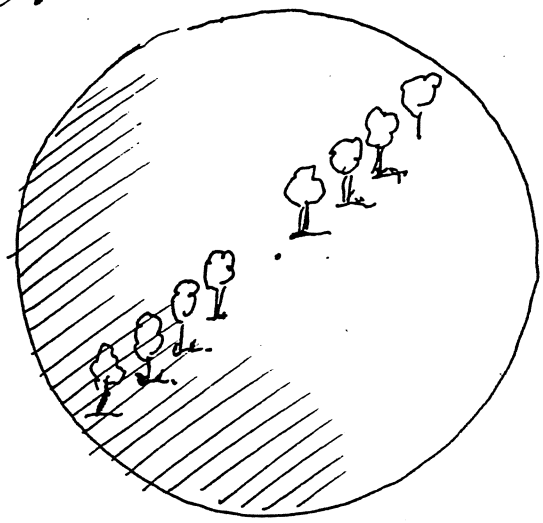


8 Deze som klopt zeker niet en toch klopt hij wel. Ra, ra, hoe kan dat.

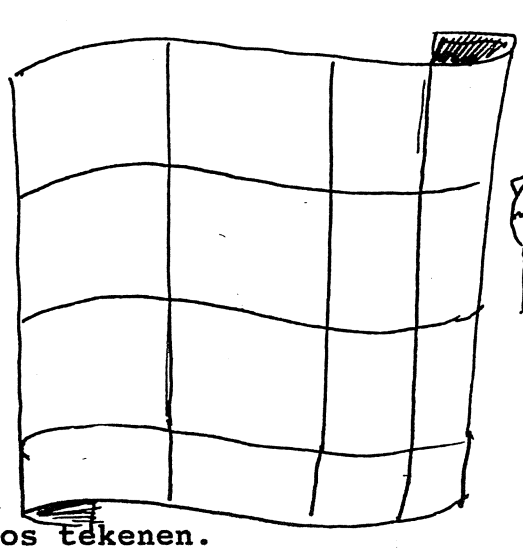
De helft van 11 = 6



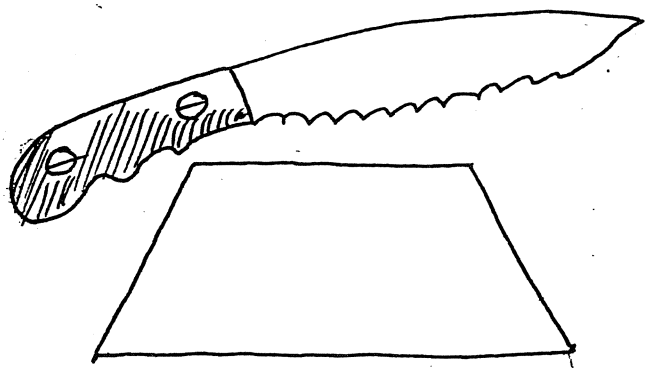
Doordenken



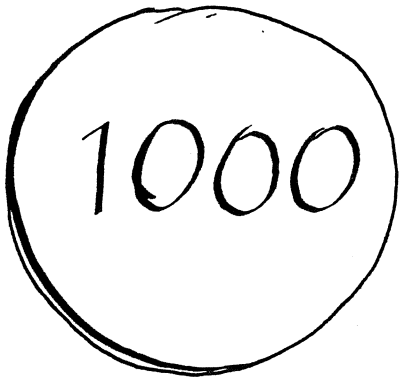
1 De zieke boer.
Een oude zieke boer roept zijn vier zonen bij elkaar en zegt tegen hen:"Beste jongens, mijn einde nadert. Mijn land mogen jullie verdelen als het jullie lukt om de volgende opdrachten te volbrengen. Alle stukken moeten even groot zijn, elk stuk moet dezelfde vorm hebben en op elk stuk land moeten twee bomen staan" Hoe deden de vier zonen dit?..



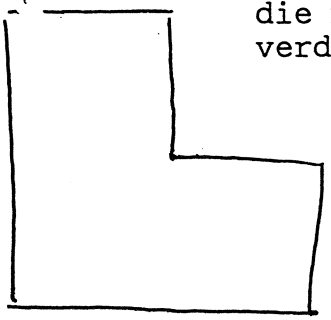
2 Los tekenen.
Teken de volgende vorm zonder dat de pen van het papier komt.



3 In kleuren denken.
De vorm die je hier ziet moet ingekleurd worden. Dat gaat echter niet zomaar. Vier vlakken moeten blauw ingekleurd worden, drie rood, drie paars en drie geel. Op een horizontale, een verticale of diagonale lijn moet steeds verschillende kleuren hebben. Wat voor een plaatje ontstaat?.

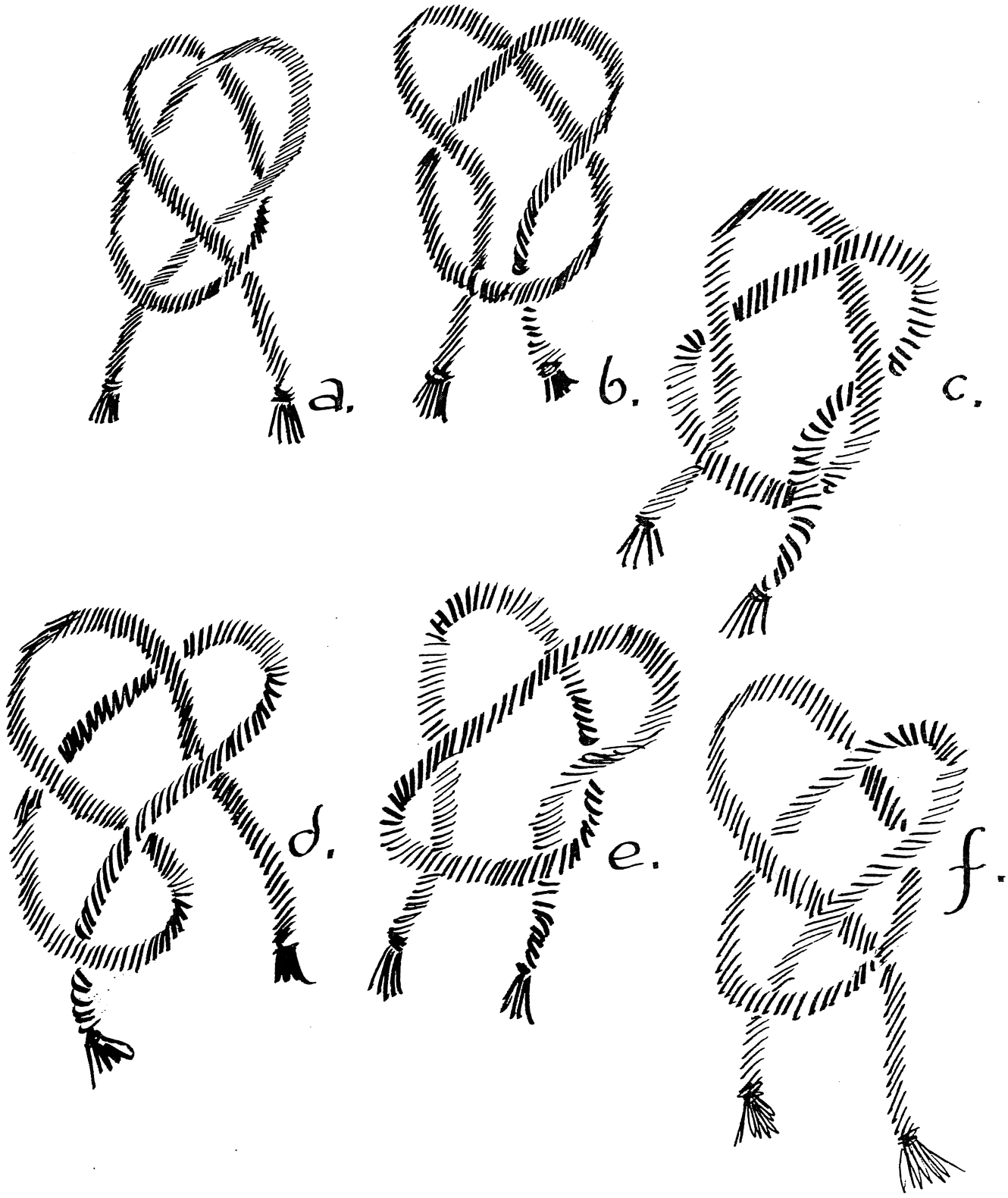


4 Vormen verdelen.
Oma heeft voor haar vier kleinkinderen twee vreemde taarten gebakken. Hoe moet je die nu in vier gelijke stukken verdelen.



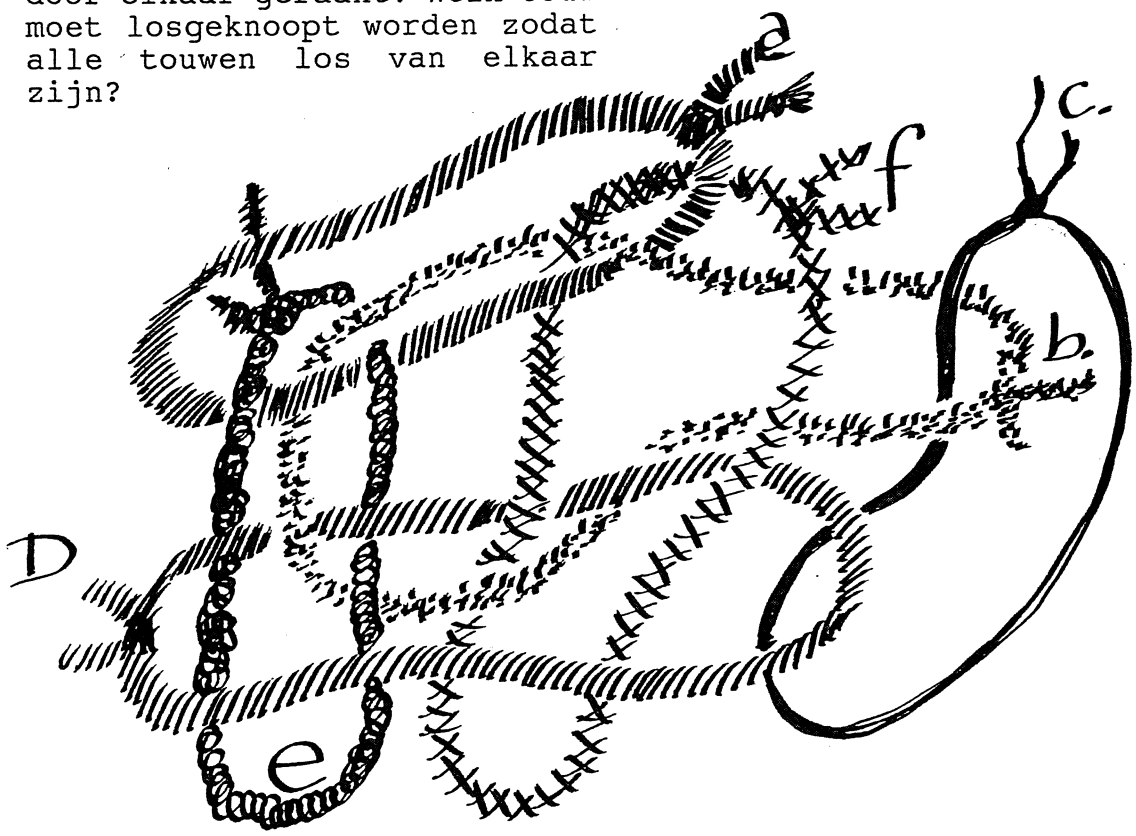
Knopen

1 **Knopen trekken.**
In een verkennersboek staat een aantal stevige knopen getekend. Toch klopt er iets niet. Niet alle touwen laten een knoop zien wanneer je aan de beide uiteinden trekt.

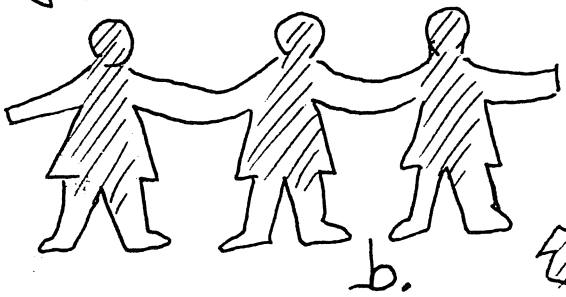


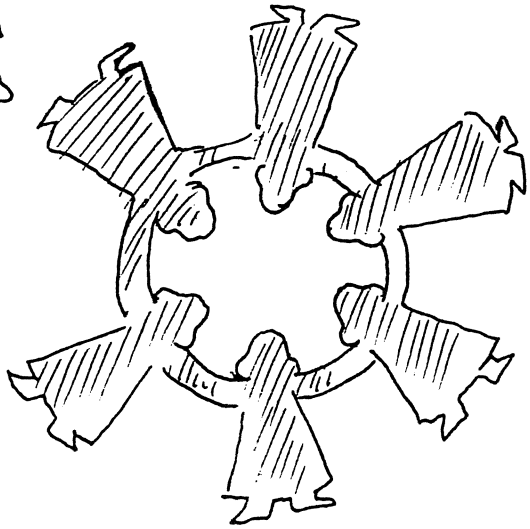
Knopen

2 Welke moet door.
Een hopman heeft een aantal touwen bijeengebonden. Door het vervoer is de hele boel door elkaar geraakt. Welk touw moet losgeknoopt worden zodat alle touwen los van elkaar zijn?

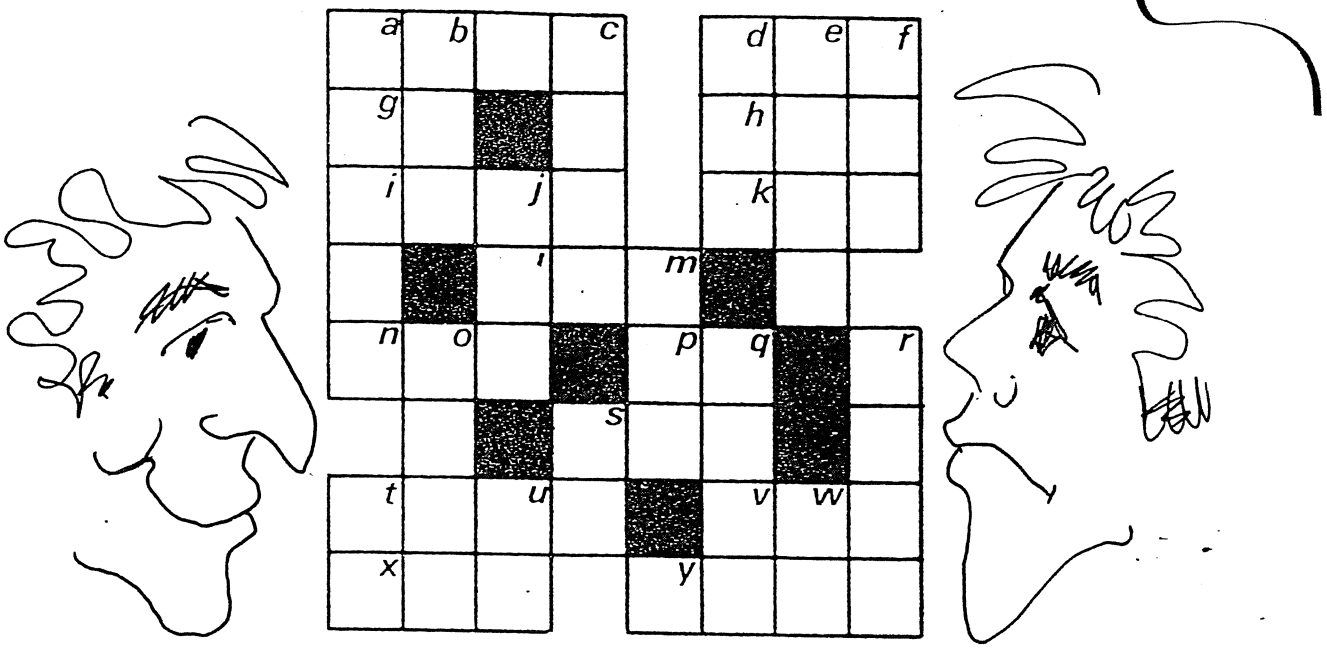


3 Knippen.
Probeer een papiertje zo te vouwen en te knippen dat na het openvouwen de volgende vormen ontstaan.





Kruiscijferwerk



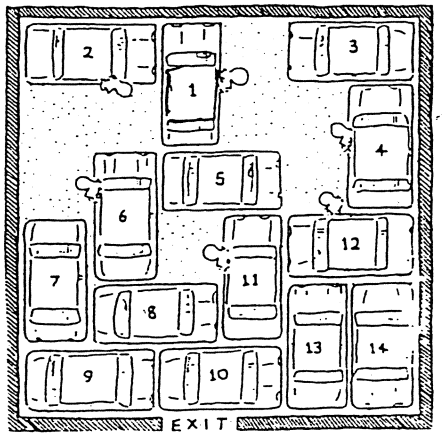
- horizontaal -

a. 43 x 35
d. (44 x 25) - (35 x 25)
g. 4 x 89 min het dubbele van 149
h. 2 x (5 x 3 x 6 x 5 - 3)
i. 7 x 11 x 9 x 9
k. het produkt van 31 en 28
l. 15 x 18 plus het dubbele van 83
n. getal dat geschreven kan worden als 5 x 57
p. 25 maal 31 min 31 x 22
s. 15 x 17 + 3 x 79
t. 7 x 309
v. getal dat geschreven kan worden als het produkt van 8 en 79
x. 24 maal 24 min 3 x 3 x 3
y. 11 x 439

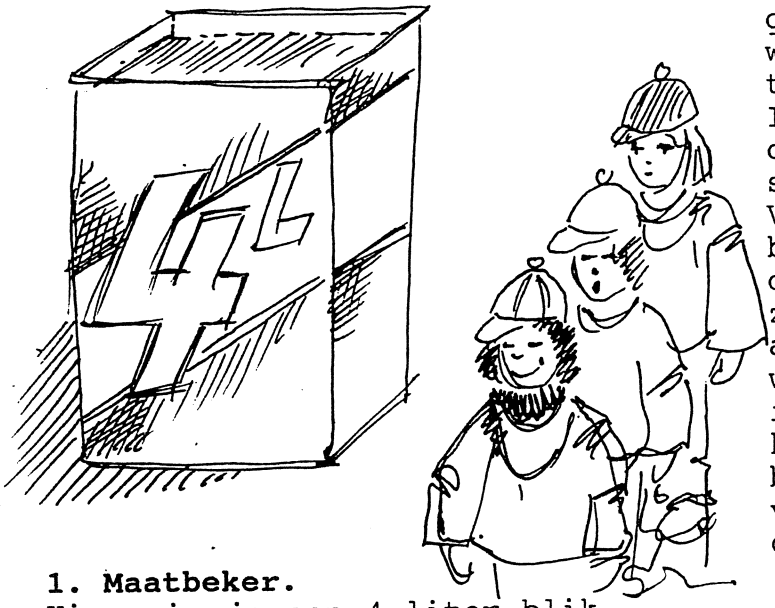
- vertikaal -

a. het produkt van 977 en 16
b. 24 x 43 - 25 x 18
c. getal, dat geschreven kan worden als 33 x 181
d. het dubbele van 2 x 8 x 9
e. 12 maal 247
f. 33 x 27 - 7 x 7 x 7
j. het produkt van 69 en 5
m. 14 x 27 + 4 x 8 x 10 + 1
o. 14 maal 601
q. 26 x 104 + 56 x 19 - 500
r. produkt van 349 en 21
s. 22 x 13 - 3 x 3 x 3 x 3 x 3
t. 8 x 34 - 13 x 19
u. 5 x 47 - 2 x 83
w. 21 x 36 - 4 x 181

Passen, Proberen



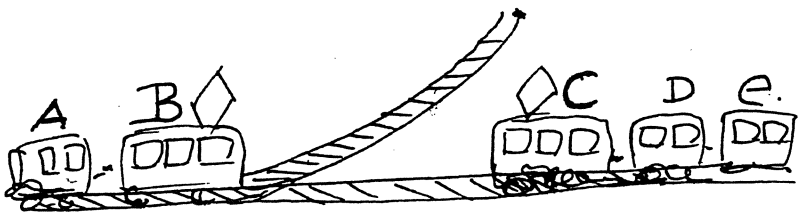
1. Parkeren.
Een auto (nummer een) staat geparkeerd in een garage. Na zijn werk wil de bestuurder er uit. Gelukkig dat de andere auto's niet op de handrem staan. Hoe moet hij de auto's verplaatsen om er uit te komen..



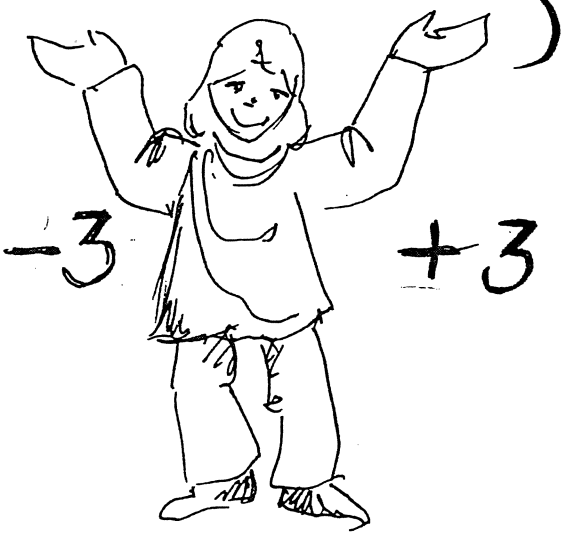
1. Maatbeker.
Hier zie je een 4-liter blik. Probeer daaruit precies twee liter te gieten zonder een maatbeker te gebruiken.

2. Wie de hoed past.....
Drie jongens staan geblinddoekt bij een doos waarin vijf hoeden liggen: twee zwarte en drie witte. Ieder pakt een hoed en zet hem op. Ze gaan achter elkaar staan en zetten hem op. Vervolgens doen ze hun blinddoek af. De eerste ziet de twee voorste, de tweede ziet de voorste. Nu wordt aan alle drie gevraagd wie er een witte hoed op heeft. Wie zeker is dat hij een witte hoed op heeft mag het zeggen. Het blijft even stil. Dan zegt de voorste:"Ik heb een witte hoed op. Hoe kan hij dat weten.

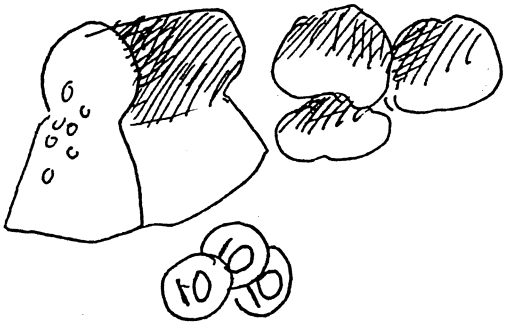
3. Rangeren
Bij de halte staan twee trams: een witte en een rode. De witte, **C** heeft twee bijwagens:**D en E** en de rode **B** heeft een bijwagen:**A** Zij moeten elkaar passeren en daarbij gebruik maken van het zijspoor. Dit zijspoor is net lang genoeg voor een tam of een bijwagen. De trams kunnen voor en achteruit, ze kunnen duwen en trekken. Hoe krijgen de bestuurders dit voor elkaar?



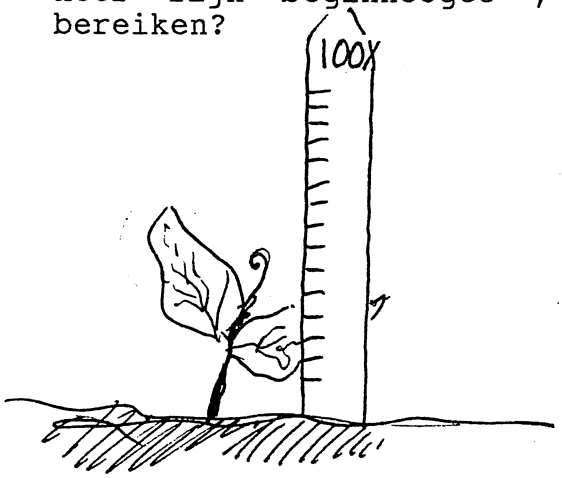
Verhalen om over na te denken



4 Broodroof?
Paul en Kees, beiden grote eters, hebben hun broodzakjes meegenomen. Paul heeft drie broodjes bij zich en kees vijf.
De arme Pieter heeft zijn brood vergeten. Alles wordt bij elkaar gelegd en gedeeld. Na het eten zegt Pieter:"Hier ik heb nog tachtig cent. Verdelen jullie dat maar."
Wat krijgt elk?

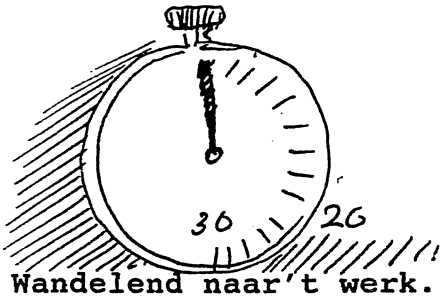


5 De ideale bonestaak.
Een kweker kweekt bonestaken.Op de eerste dag groeit een bonestaak met de helft, op de tweede dag met een derde, op de derde dag met een vierde, enzovoort. Hoe lang doet de staak er over om zijn hoogte lengte , honderd keer zijn beginhoogte , te bereiken?



6. Naar leeftijd vraag je niet

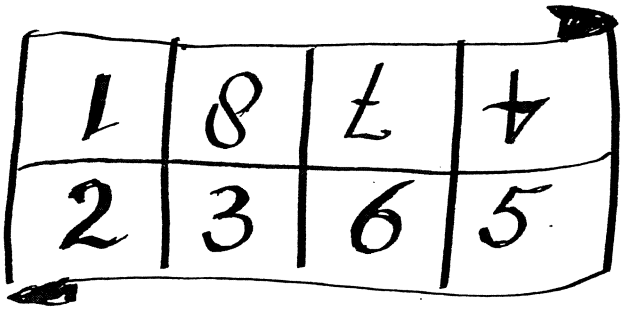
Een oude man ontmoet een schaakvriend. Op de vraag:Hoe oud ben je eigenlijk?" kreeg hij als antwoord: "neem mijn leeftijd over drie jaar, vermenigvuldig deze met drie. Dat geeft een getal. Nu neem je mijn leeftijd drie jaar geleden en je vermenigvuldigt hem met drie; dat geeft het tweede getal. Trek het tweede van het eerste af en je hebt mijn leeftijd." Voor een schaker een leuke opgave.

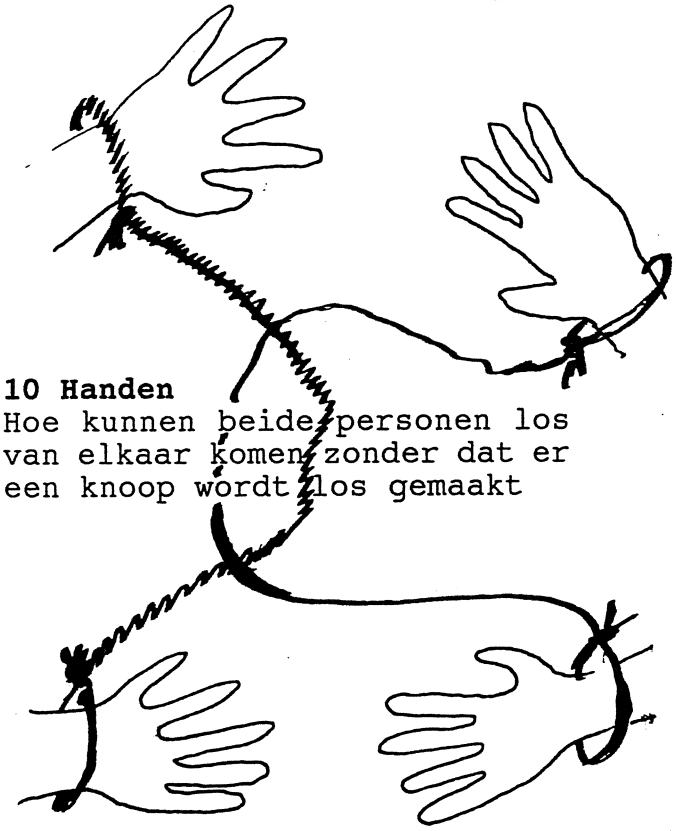


7 Wandelend naar't werk.
Twee mijnwerkers, de ene oud en de andere jong, gaan naar de mijn, ze wonen in het zelfde huis. De jonge doet er 20 minuten over, de oudere man 30 minuten. Wanneer haalt de jonge man de oudere in wanneer deze vijf minuten eerder vertrekt.

Passen, Proberen

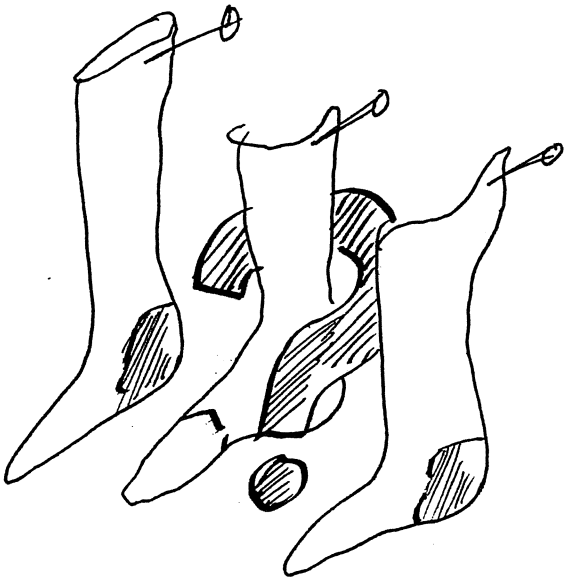
8 Vouwen maar
Hoe kun je deze vorm vouwen zodat je een boekje krijgt wat precies goed genummerd is?



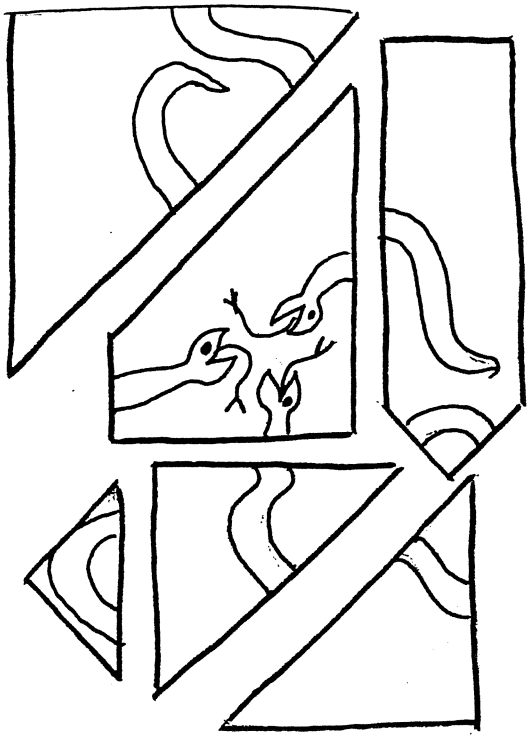


10 Handen
Hoe kunnen beide personen los van elkaar komen zonder dat er een knoop wordt los gemaakt

9. Sokken.
In een mand liggen 100 sokken: 50 witte en vijftig rode. Midden in de nacht wil Jan zijn sokken pakken maar het licht doet het niet. Hoeveel sokken moet hij minimaal pakken om er zeker van te zijn dat hij een paar rode of een paar witte heeft.



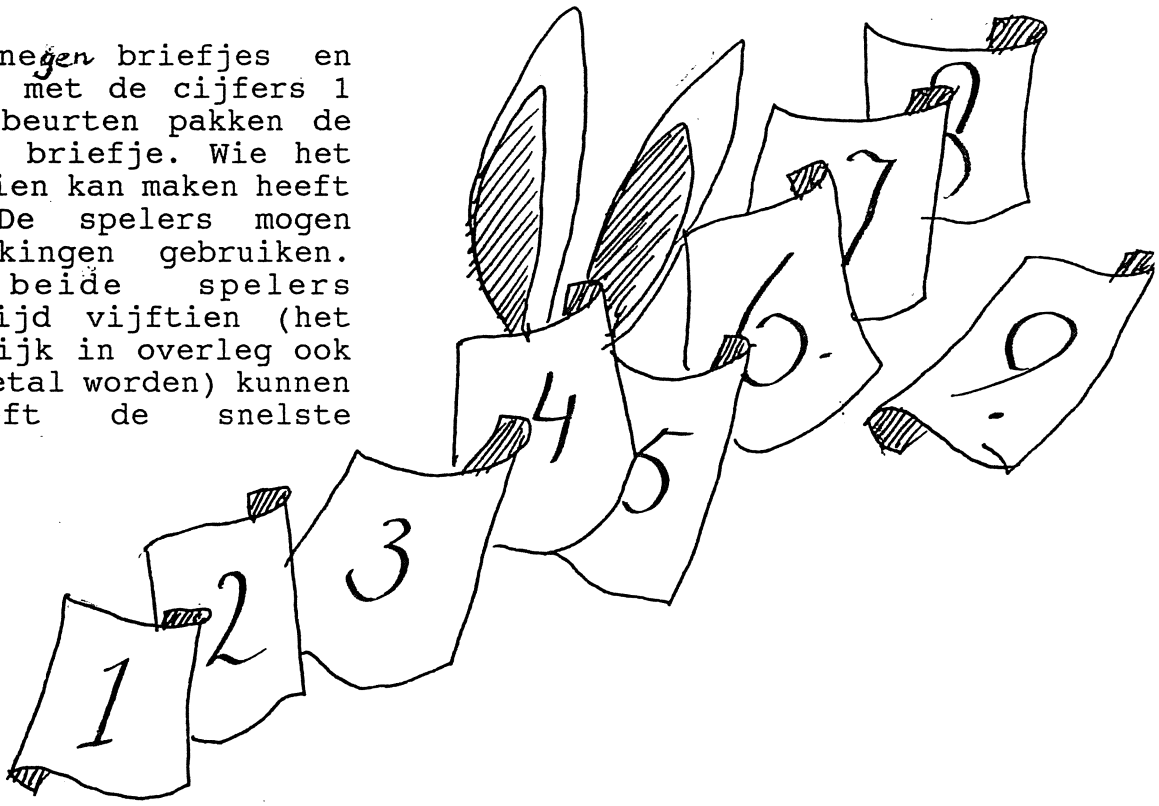
11 Gekronkel
Hoe moeten de stukken aan elkaar gelegd worden.

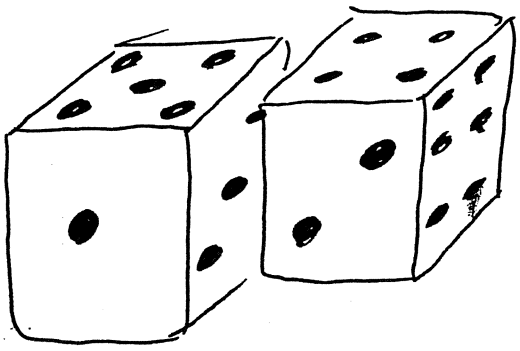


Spelletjes

1. EZELEN

We maken negen briefjes en nummeren ze met de cijfers 1 t/m 9. Om beurten pakken de spelers een briefje. Wie het eerst vijftien kan maken heeft gewonnen. De spelers mogen alle bewerkingen gebruiken. Wanneer beide spelers tegelijkertijd vijftien (het kan natuurlijk in overleg ook een ander getal worden) kunnen maken heeft de snelste gewonnen.





$$16 + \overset{5}{(5} \times \overset{4}{4)}\ 20 = 36$$

enz.

2 HONDERD MIN EEN

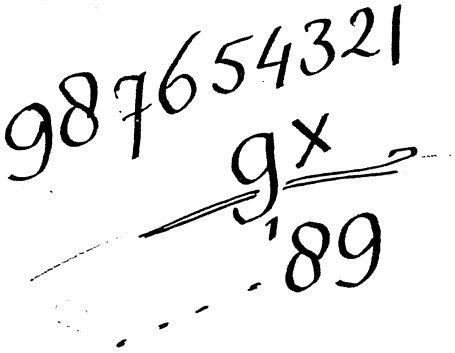
We hebben twee dobbelstenen nodig. De eerste worp wordt het uitgangsgetal:De eerste worp en daarna de tweede worp. B.v. eerst de 1 en dan de 6 :uitgangsgetal 16.
Daarna worden elke keer de twee dobbelstenen opnieuw geworpen. Met de nieuwe getallen mag elke bewerking toegepast worden. Ook mogen de twee cijfers naast elkaar gezet worden (b.v. 5 en 4 ..54). Wie komt het eerst bij 100-1.

Rekenen

1 Supersnel

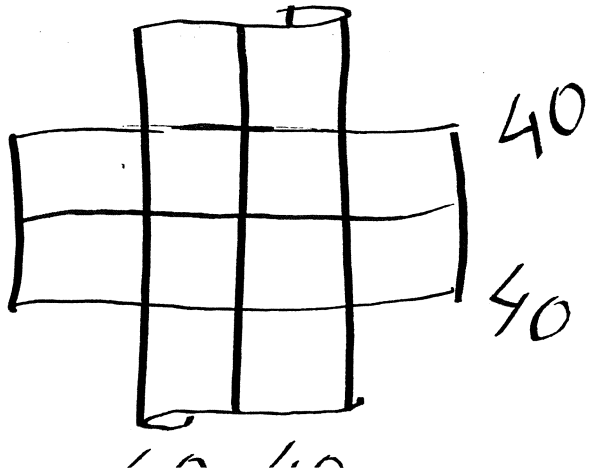
Nadat je twee sommen hebt uitgerekend kun je de rest meteen op papier zetten. Hoe zit dat?

987654321 x 9 =
987654321 x 18 =
987654321 x 27 =
987654321 x 36 =
987654321 x 45 =
987654321 x 54 =
987654321 x 63 =
987654321 x 72 =
987654321 x 81 =



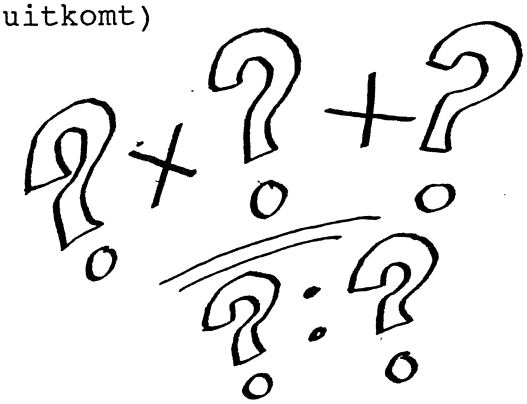
2 Samen veertig

In de vakjes van deze tekening moeten getallen onder de vierentwintig ingevuld worden. (elk getal mag maar een keer gebruikt worden) Alle horizontale of verticale lijken moeten een som van veertig hebben.



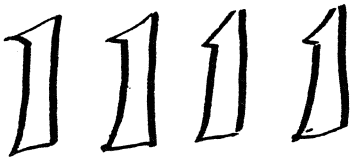
3 Honderd met 5

Laat vier manieren zien waarop je het getal 100 met vijf dezelfde cijfers kunt schrijven.(een berekening met 5 dezelfde cijfers waar 100 uitkomt)



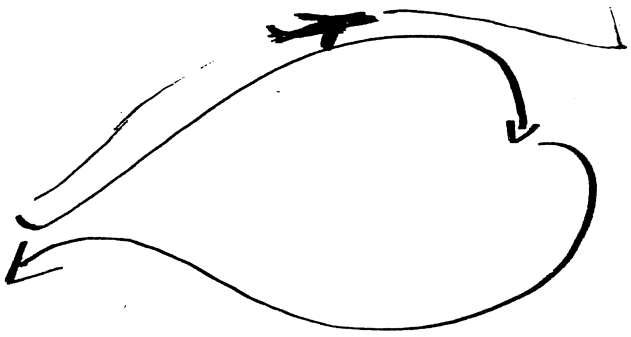
4 Vier enen.

Wat is het grootste getal dat je kunt schrijven met vier enen? Zevende klassers denk aan machtsverheffen!



5 Retour

Een vliegtuig doet er een uur en twintig minuten over om heen te vliegen. Over de terugweg doet hij maar tachtig minuten. Hoe kan dat?



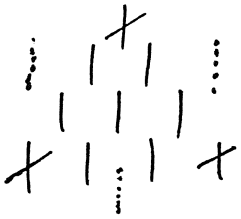
oplossingen

pagina 1

1

2

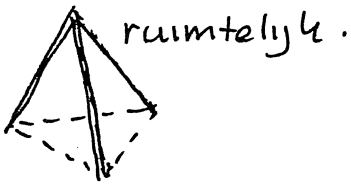
3



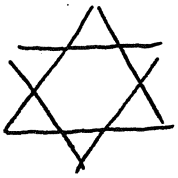
4

pagina 2

5



6



7

X + IIII

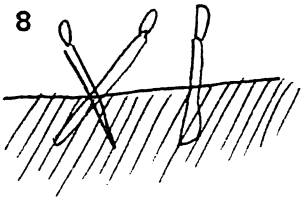
VI − IIII

X + I

V + VI

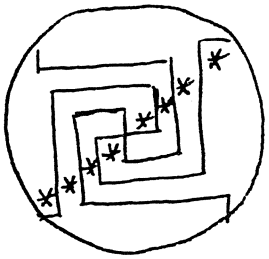
IX − III

8



Pagina 3

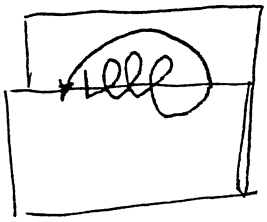
1



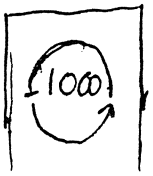
2

G	B	W	P
P	R	G	B
B	W	P	R
R	G	B	W

3



a



b.